

公開実用 昭和62- 111735

⑬ 日本国特許庁(JP)

⑭ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭62-111735

⑮ Int. Cl.⁴

H 02 G 9/06
F 16 L 55/12

識別記号

庁内整理番号

A-7037-5E
Z-7504-3H

⑯ 公開 昭和62年(1987)7月16日

審査請求 有 (全 頁)

⑰ 考案の名称 ケーブル管路用止水栓

⑱ 実 願 昭60-203840

⑲ 出 願 昭60(1985)12月27日

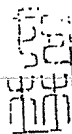
⑳ 考 案 者 米 倉 信 一 吹田市新芦屋下21番22号 株式会社美貴本

㉑ 考 案 者 山 田 恵 男 大阪市西区京町堀3丁目9番25号 日本通信土木エンジニアリング株式会社内

㉒ 出 願 人 株式会社 美貴本 吹田市新芦屋下21番22号

㉓ 出 願 人 日本通信土木エンジニアリング株式会社 大阪市西区京町堀3丁目9番25号

㉔ 代 理 人 弁理士 村林 隆一



明 細 書

1. 考案の名称

ケーブル管路用止水栓

2. 実用新案登録請求の範囲

1. ケーブル管路の開口部に着脱自在に挿着される止水栓に於いて：フランジ状頭部を有するボルト軸と、該ボルト軸に軸方向摺動自在に外挿された一对の輪体と、一对の輪体の間に介装された弾性筒と、ボルト軸の尾端部に進退自在に螺合されたナットを備えた締着体とから成り；前記ボルト軸の頭部側に配置された輪体の外側部に呼線連結部を設けたことを特徴とするケーブル管路用止水栓。

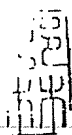
3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案は通信線や電力線等のケーブル管路の開口部を閉塞する止水栓に関する。

〔従来の技術〕

従来、ケーブル管路は、所定間隔をおいて設けられたマンホール間を連絡するようにして地

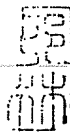


中に埋設されていることが公知である。而して、マンホール間には複数の管路が設けられており、各管路はマンホール内に開口している。使用中の管路にはケーブルが挿通され、該管路の開口部はケーブル自体によって閉塞されている。然しながら、未使用の管路をマンホール内に開口したままにしておくと、マンホール内に浸入した雨水が管路内に滞留し、腐蝕その他の原因となって好ましくない。このため、従来より管路の開口部を閉塞する止水栓が提供されており、ハンマー等で叩打して管路の開口部に圧入する形式の止水栓等が公知である。

〔考案が解決しようとする問題点〕

未使用の管路は、将来の使用のために備えられているものであり、従って、止水栓は、開口部に対する挿着が容易であるのみならず、取外しが容易なものでなければならない。

また、マンホール内に滞留した雨水の水圧に充分耐える強度を有すると共に、管路開口部との間で充分な水密性を確保するものでなければ



ならない。

更に、止水栓を取外して管路を使用に供する場合、該管路にケーブルを挿通する作業を容易できるように考慮されていることが好ましい。

従来より、これらの条件を全て満足し得る止水栓の提供が待望されていた処である。

〔問題点を解決するための手段〕

本考案は上記問題点を解決するためになされたものであり、その手段として採用した処は、フランジ状頭部を有するボルト軸と、該ボルト軸に軸方向摺動自在に外挿された一対の輪体と、一対の輪体の間に介装された弾性筒と、ボルト軸の尾端部に進退自在に螺合されたナットを備えた締着体とから成り；前記ボルト軸の頭部側に配置された輪体の外側部に呼線連結部を設けた点にある。

〔作 用〕

止水栓を管路の開口部内に挿置した状態で、ボルト軸に対し締着体を螺進し締着すると、一対の輪体が近接方向に摺動して弾性筒を圧縮す



る。圧縮された弾性筒は径方向に拡開変形し、管路の内面に圧着される。反対に締着体を回転して後退させると、一対の輪体が離反して弾性筒は復元し、止水栓を管路開口部から取出すことができる。

上記輪体の呼線連結部に呼線を連結しておくことにより、管路を使用に供するに際し、該管路にケーブルを挿通することが容易となる。即ち、一対のマンホールを連絡する管路に予め呼線を挿通し、該呼線の両端を各止水栓に連結しておくことにより、管路を使用に供する場合、該呼線にケーブル端を連結し、呼線によりケーブルを牽引することにより、該ケーブルを管路に挿通することが容易である。

〔実施例〕

以下図面に基づいて本考案の1実施例を詳述する。

ボルト軸1は、六角等の多角形の頭部2と、螺糸を形成した長いシャンク部3とを有する。一対の輪体4、4は、相互に同形のものであ



り、プラスチックにより一体成形されている。
該輪体 4 は、ボルト軸 1 に外挿されるボス部 5
に連通してソケット部 6 を有し、該ソケット部
6 は前記ボルト軸 1 の頭部 2 に適合する六角等
の多角形状とされている。前記ボス部 5 の外周
には円板部 7 が延設され、該円板部 7 の外周縁
にはボス部 5 の開口と同方向に開口する溝形断
面の保持部 8 が形成されている。更に、円板部
7 の表裏両側には夫々リブ 9、10 が形成され
ている。リブ 9 は、ソケット部 6 から保持部 8
に至って外周に延び、周方向に等間隔をおいて
複数設けられている（第 2 図）。またリブ 10
は、ボス部 5 から円板部 7 の中途部に至って外
周に延び、周方向に等間隔をおいて複数設けら
れている（第 3 図）。而して、リブ 9 の少なく
とも一つには、該リブを貫通する孔を開設して
おり、該孔により呼線連結部 11 を構成してい
る。

前記の一对の輪体 4、4 は、背合わせ状とし
てボルト軸 1 に対し軸方向摺動自在に外挿され



ている。即ち、一方（図示左側）の輪体 4 は、ソケット部 6 にボルト軸 1 の頭部 2 を適合し、ボス部 5 にシャンク部 3 を挿通している。また他方（図示右側）の輪体 4 は、ボス部 5 にボルト軸 1 のシャンク部 3 を挿通し、該シャンク部 3 の尾端部をソケット部 6 から挿出している。

弾性筒 1 2 は、ゴム等の弾性材により筒状に形成され、内周に周方向のリブ 1 3 を有し、軸線に対し僅かに膨らみ状となる外周面 1 4 を有する。この弾性筒 1 2 は、前記一对の輪体 4、4 の間に介装され、弾性筒 1 2 の両端周部を輪体 4、4 の保持部 8 に係合される。

締着体 1 5 は、プラスチックにより中空状に一体成形され、ボルト軸 1 のシャンク部 3 を挿通する袋部 1 6 を有し、該袋部 1 6 にナット 1 7 を収納している。即ち、ナット 1 7 は六角等の多角形であり、袋部 1 6 はそれに適合する六角等の多角形とされており、これによりナット 1 7 は締着体 1 5 と一体的に回転する。袋部 1 6 からはスカート部 1 8 が延設され、該スカー



ト部 1 8 の外周には大径のハンドル部 1 9 が延設されている。

上記実施例によれば、第 4 図に示すように、マンホール M 内に於いて、管路 P の開口部に止水栓を挿置し、締着体 1 5 を回転し、ナット 1 7 と共に締着体 1 5 をボルト軸 1 に対し螺進させ、一對の輪体 4, 4 をボルト軸 1 の頭部 2 と締着体 1 5 とにより挟着することにより相互に近接方向に移動させ、弾性筒 1 2 を圧縮する。圧縮された弾性筒 1 2 は外径方向に変形して拡開し、管路 P の内面に圧着し、これにより止水栓は管路 P 内に水密的に固着される。一方、止水栓を管路 P から取出すに際しては、締着体 1 5 を回転してナット 1 7 と共に該締着体 1 5 をボルト軸 1 に対し後退させれば良く、これにより一對の輪体 4, 4 の間隔が拡がり、弾性筒 1 2 が復元し、止水栓を管路 P から容易に取出すことができる。

本考案に於いては、止水栓の挿着に先立って、輪体 4 の呼線連結部 1 1 に予め呼線 2 0 を連結



している。即ち、一対のマンホールM、Mを連絡する管路Pに予め呼線20を挿通し、該呼線20の両端を各止水栓の連結部11に連結しておくことにより、止水栓を取外して管路Pを使用に供する場合、該呼線20に通信線又は電力線等のケーブル端を連結し、呼線20によりケーブルを牽引することにより、該ケーブルを管路に挿通することが容易となる。

〔考案の効果〕

本考案は以上のように構成した結果、止水栓の管路開口部に対する挿着及び取外しの作業が何れも容易であるのみならず、マンホール内に滞留した雨水の水圧に充分耐える強度を有し、しかも、管路開口部との間で十分な水密性を確保することができる。

更に、止水栓を取外して管路を使用に供するに際し、止水栓の輪体に呼線連結部を設けているので、予め管路に挿通した呼線を該連結部に連結し保持しておくことにより、呼線介して管路にケーブルを挿通する作業が容易であるとい



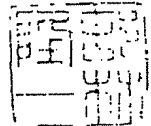
う効果がある。

4. 図面の簡単な説明

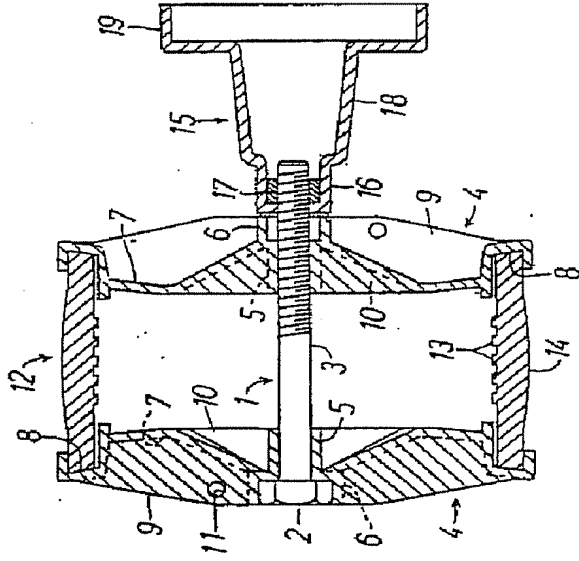
第1図は本考案の1実施例を示す中央縦断面図、第2図は輪体の正面図、第3図は同背面図、第4図は挿着状態を示す縦断面図である。

1…ボルト軸、2…頭部、3…シャンク部、
4…輪体、9、10…リブ、11…呼線連結部、
12…弾性筒、15…締着体、17…ナット、

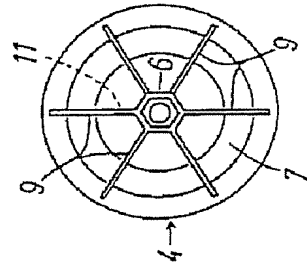
代理人弁護士・弁理士 村 林 隆



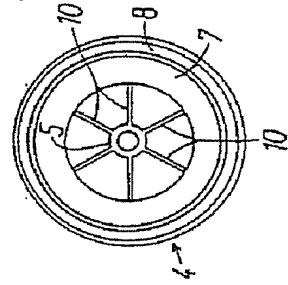
第 1 図



第 2 図:



第 3 図



第 4 図

